

Universidad de Santiago de Chile
Facultad de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Geográfica
Desarrollo de Aplicaciones en Geomática
(12296-0-L-1)

Profesor: Ignacio Yáñez Henríquez

Email: ignacio.yanez.h@usach.cl

Contenido del Curso

1. Arquitectura de un SIG corporativo

- 1.1. Componentes de un SIG corporativo
- 1.2. Actores Claves en la implementación de un SIG

2. Introducción a GDB

- 2.1. Tipos y características de GDBs.
- 2.2. Elementos de una GDB.

3. Modelamiento de una GDB

- 3.1. Modelo de Datos
- 3.2. Reglas topológicas
- 3.3. Dominio y Subtipo
- 3.4. GDB en arquitectura GIS corporativa

4. Flujos de trabajo

- 4.1. Edición de feature class / GDB
- 4.2. Geoprocesamientos

5. Desarrollo de aplicaciones con ModelBuilder

- 5.1. Componentes de ModelBuilder
- 5.2. Procesos e iteraciones
- 5.3. Creación de herramientas

6. Desarrollo de aplicaciones con Python

6.1. Programación y lenguaje Python

- 6.1.1. Línea de comandos y Operaciones básicas.
- 6.1.2. Tipos de Datos.
- 6.1.3. Variables / Asignaciones.
- 6.1.4. Programas.
- 6.1.5. Condicionales.
- 6.1.6. Ciclos.

- 6.1.7. Funciones.
- 6.1.8. Entrada / Salida de parámetros.
- 6.1.9. Escritura / Lectura de archivos.
- 6.1.10. Excepciones.

6.2. Field Calculator

- 6.2.1. Python.
- 6.2.2. Constantes del entorno.
- 6.2.3. Rellenando los campos con asignaciones complejas.

6.3. ArcPy

- 6.3.1. Importar Librería ArcPy.
- 6.3.2. Herramientas como funciones.
- 6.3.3. Trabajo con tablas.
 - 6.3.3.1. Listar campos.
 - 6.3.3.2. Gestión de filas (registros).
- 6.3.4. Emular Procesos por lotes y Model Builder con ArcPy.
- 6.3.5. Desarrollo y creación de una herramienta (para ToolBox).
- 6.3.6. Objetos de geometría.

7. Desarrollo de aplicaciones WEB GIS

- 7.1. GIS en la nube
- 7.2. Servicios web de mapas
- 7.3. Generación de aplicaciones WEB/MOBILE